

//// 2020一建考前必看 ////

# 项目管理3页纸

- 1.全寿命周期：决策阶段+实施阶段（设计准备、设计、施工、动用前准备、保修）+使用阶段
- 2.工程管理：对应全寿命周期，核心任务是为建设和使用增值。项目管理：对应实施阶段，核心任务是目标控制。
- 3.决策期的主要任务：项目的定义 实施期的主要任务：目标的实现
- 4.使用阶段：设施管理=物业运行管理（现代化+维修）+物业资产管理（用户+空间+管理）

项目管理类型	利益	目标	任务	涉及的阶段
业主方	自身	投资、进度、质量	三控三管一协调	实施阶段全过程
设计方	自身整体	投资、成本、进度、质量		全过程 主要在设计阶段
供货方	自身整体	成本、进度、质量		全过程 主要在施工阶段
施工方	自身整体	成本、进度、质量		不包括设计前准备 极端
工程总承包方	自身整体	投资、成本、进度、质量	无组织与协调、增加风险及资源管理	实施阶段全过程

- 5.施工总承包和施工总承包管理模式的比较。
- 6.项目管理规划大纲的编制依据：项目文件、相关法律法规和标准+.....资料。
- 7.单位工程施工组织设计的内容：工程概况+施工部署+主要施工方案+施工进度计划+施工准备与资源配置计划+施工现场平面布置。

8.施工组织总设计由总承包单位技术负责人审批；单位工程施工组织设计由施工单位技术负责人或技术负责人授权的技术人员审批；施工方案由项目技术负责人审批；重点、难点分部（分项）工程和专项工程施工方案由施工单位技术负责人批准。达到一定规模的危大工程编制专项施工方案，经施工单位技术负责人、总监签字后实施。

9.项目经理概述：项目经理，是施工企业法定代表人在工程项目上的代表人。承包人应向发包人提交项目经理的劳动合同及缴纳社会保险的有效证明。紧急情况，未能与总监或发包人取得联系，项目经理为了确保安全，可采取措施，48小时内书面报告总监或发包人。承包人更换项目经理，提前14天书面通知发包人和监理人，并征得发包人书面同意。发包人要求更换项目经理，接到通知内14天内改进，第二次接到更换通知28天内更换。

10.项目机构负责人的职责+项目经理的权限：参与项目招标、投标和合同签订。参与组建项目管理机构。参与组织对项目各阶段的重大决策。主持项目管理机构工作。决定授权范围内的项目资源使用。在组织制度的框架下制定项目管理机构管理制度。参与选择并直接管理具有相应资质的分包人。参与选择大宗资源的供应单位。在授权范围内与项目相关方进行直接沟通。

11.风险的分类：（1）组织风险：（2）经济与管理风险（3）工程环境风险（4）技术风险。

12.风险应对：规避、减轻（应急预案+质量保证措施）、转移（投保、分包、担保、联合体承包）、自留（无计划自留+有计划自留：准备.....基金）。

13.监理不签字：不使用安装+不继续。总监不签字：不给钱+不验收。监理方式：旁站、巡视、平行检验。

14.监理发现安全事故隐患：整改。情况严重的：停工+报告建设单位。

15.监理规划：在签订合同或收到设计文件后编制，由总监主持专监编制，经监理单位技术负责人审核批准，第一次工地会议7天前报送业主。编制依据有：法律法规+标准、资料+监理大纲、合同

16.实施细则：专监编制，总监审批。编制依据：监理规划+标准、设计文件和有关技术资料+施工组织设计。

17.成本管理：①成本计划是以货币形式编制的.....书面方案。是建立施工项目成本管理责任制、开展成本控制和核算的基础。②施工成本核算一般以单位工程为对象。③施工成本分析贯穿于施工成本管理的全过程。利用施工项目的成本核算资料（成本信息），与目标成本、预算成本以及类似施工项目的实际成本等进行比较。成本偏差的控制，分析是关键，纠偏是核心。

18.组织措施：调整组织结构，分工，流程，会议，编制成本控制计划，采购计划，施工定额管理和施工任务单管理，控制活劳动和物化劳动的消耗，进行动态管理，加强施工调度。

19.经济措施：风险分析，及时做好增减账，落实业主签证并结算工程款，偏差分析及未完工程预测，编制资金使用计划，分解成本目标，及时结算工程款。

20.竞争性成本计划产生于招投标签合同阶段。指导性成本计划于选项目经理阶段编制，依据为合同价。实施性成本计划于施工准备阶段编制，依据为实施方案。

21.施工定额编制施工预算，用于指导施工，适用于施工单位。预算定额编制施工图预算，用于投标报价，适用于建设单位和施工单位。包括实物对比法和金额对比法。

22.成本控制概述：管理行为控制程序是对成本全过程控制的基础，指标控制程序则是成本进行过程控制的重点。成本管理体系的建立是企业自身生存发展的需要，没有社会组织来评审和认证。



### 23.赢得值（挣值）法

①费用偏差 $CV = \text{已完工作预算费用 (BCWP)} - \text{已完工作实际费用 (ACWP)}$ 。  $CV < 0$ ，超支。  $CV > 0$ ，节支。

②进度偏差 $SV = \text{已完工作预算费用 (BCWP)} - \text{计划工作预算费用 (BCWS)}$ 。  $SV < 0$ ，延误，  $SV > 0$ ，提前。

③费用绩效指数 $CPI = \text{已完工作预算费用} / \text{已完工作实际费用}$ 。  $CPI < 1$ ，超支。  $CPI > 1$ ——节支。

④进度绩效指数 $SPI = \text{已完工作预算费用} / \text{计划工作预算费用}$ 。  $SPI < 1$ ，进度延误。  $SPI > 1$ ，进度提前。

24.成本核算的方法：（1）表格核算法：以施工项目内部各环节成本核算为基础。核算岗位成本。

优点：简便易懂，方便操作，实用性较好。缺点：难以实现较为科学严密的审核制度，精度不高，覆盖面较小。

（2）会计核算法：以工程项目的全面核算为基础。核算企业/项目。优点：科学严密，人为控制的因素较小，而且覆盖面较大。缺点：对核算工作人员的专业水平和工作经验都要求较高。项目财务部门一般采用。

25.分部分项工程成本分析：分部分项工程成本分析是施工项目成本分析的基础。分部分项工程成本分析的对象为已完成分部分项工程，分析的方法是：进行预算成本、目标成本和实际成本的“三算”对比。预算成本来自投标报价成本，目标成本来自施工预算。

26.进度控制的动态管理过程：目标论证→收集资料、调查研究、编制计划→跟踪、检查、纠偏、调整。

27.进度计划系统按不同深度分为：总进度规划（计划）、项目子系统进度规划（计划）、单项工程进度计划。按不同功能分为：控制性进度规划、指导性进度规划、实施性（操作性）进度计划等。

28.总进度纲要的主要内容包括：（1）项目实施的总体部署。（2）总进度规划。（3）各子系统进度规划。（4）确定里程碑事件的计划进度目标。（5）总进度目标实现的条件和应采取的措施等。

29.单代号网络图、双代号网络图、双代号时标网络图的六时参数计算。

$ES = \text{紧前工作EF}$ 、 $EF = ES + D$ 、 $LF = \text{紧后工作LS的最小值}$ 、 $LS = LF - D$ 、 $TF = LS - ES = LF - EF$ 、 $FF = \text{紧后工作ES} - \text{本工作EF}$ 。

30.关键工作和关键线路概述：

（1）关键工作正确说法：①总时差最小的工作，最迟开始时间-最早开始时间最小的工作，最迟完成时间-最早完成时间最小的工作。② $TC = TP$ 时，总时差为零的工作，最迟开始时间=最早开始时间的工作，最迟完成时间=最早完成时间的工作。③关键线路上的工作。

（2）关键线路正确说法：①通用：持续时间最长的线路。②双代号：自始至终全部由关键工作组成的线路。③单代号：从起点节点开始到终点节点均为关键工作且所有工作的时间间隔为零的线路。④双代号时标：从后往前没有波浪线的线路。

31.项目质量的影响因素：（1）人——起决定性作用。质量控制应以人为基本出发点。（2）机械——可带走。设备——不可带走。（3）环境因素。①自然环境。②社会环境：法律、理念、市

场、行业。③管理环境：质量管理体系、制度和各单位间协调等。④作业环境：能源介质、照明、通风、防护、场地等。

32.企业质量管理体系：由第三方认证。获准认证的有效期3年，认证后每年监督一次。认证暂停期间，企业不得使用质量管理体系认证证书做宣传。认证撤销一年后可重新认证。

33.质量控制点的管理：①首先--事前预控，包括：明确质量控制的目标与控制参数；编制作业指导书和质量控制措施；确定质量检查检验方式及抽样的数量与方法；明确检查结果的判断标准及质量记录与信息反馈要求等。②其次--技术交底。③还要动态设置和动态跟踪管理。

34.施工准备的质量控制：（1）施工技术准备工作。（2）现场施工准备工作：①计量控制。②测量控制。测量控制方案，经项目技术负责人批准后实施。并将复测结果上报监理工程师审核。③施工平面图控制。

35.质量三检：自检、互检、专检。安全三检：自检、互检、交接检。

36.现场质量检查的方法：①目测法——看、摸、敲、照。②实测法——靠：直尺、塞尺检查平整度；量：测量工具、计量仪表检查偏差；吊：垂吊线检查垂直度；套：方尺套方正，阴阳角、踢脚线、对角线。③试验法——理化试验、无损检测（探伤）。

37.分部工程验收：（1）总监组织，项目经理+项目技术负责人参加。（2）合格条件：所含分项工程的质量均应验收合格+质量控制资料应完整+有关安全、节能、环保和主要使用功能的抽检检验结果应符合相应规定+观感质量符合要求。（3）勘察单位+设计单位+施工单位参加：地基与基础分部工程验收。设计单位+施工单位参加：主体结构、节能分部工程验收。

38.工程质量事故按损失程度分级（313\151\151，从严）。按事故责任分类：指导责任事故+操作责任事故。

39.施工质量缺陷处理的基本方法：（1）返工处理：例：堤坝填筑压实土干密度未达到规定值、桥梁预应力张拉系数不足、住宅误用安定性不合格的水泥。（2）限制使用：当工程质量缺陷修补处理后无法保证达到规定的使用要求和安全要求，而又无法返工处理的情况下，不得已采用诸如结构卸荷或减荷以及限制使用的决定。（3）不作处理：①不影响安全和使用（放线定位的偏差）；②后道工序可以弥补的（轻微麻面、现浇楼面的平整度偏差）；③法定检测单位鉴定合格的；④经原设计单位核算，能满足安全和使用要求的。

40.质量监督的内容：（1）执行法律法规和工程建设强制性标准的情况。（2）抽查涉及工程主体结构安全和主要使用功能的工程实体质量。（3）抽查工程质量责任主体和质量检测等单位的工程质量行为。（4）抽查主要建筑材料、建筑构配件的质量。（5）对工程竣工验收进行监督。（6）组织或者参与工程质量事故的调查处理。（7）定期对本地区工程质量状况进行统计分析。（8）依法对违法违规行为实施处罚。

41.安全管理体系的维持：内部审核是组织对其自身的管理体系进行的审核，是管理体系自我保证和自我监督的一种机制。管理评审是由组织的最高管理者对管理体系的系统评价。项目组级合规性评价：项目经理组织，半年一次。公司级合规性评价：管理层组织，一年一次。

42.安全生产许可证的有效期为3年。企业应当于期满前3个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。经原安全生产许可证颁发管理机关同意，不再审查，安全生产许可证有效期延期3年。





43.安全生产教育培训制度——原则：无论任何培训，都需--考核--合格，方可上岗。

44.安全隐患的处理原则：①冗余安全度治理原则：“多防线”。如道路上一个坑，既设防护栏、警示牌、又设照明、红灯。②单项隐患综合治理原则：人机料法环“多角度”考虑，如触电事故。

45.应急预案体系的构成：①综合应急预案。②专项应急预案：针对具体事故类别（如基坑开挖、脚手架拆除等）的计划或方案。③现场处置方案：针对具体装置、场所、设施、岗位的措施。

46.生产安全事故应急预案的管理——评审、备案、实施和奖惩。

（1）备案：①地方各级人民政府应急管理部门的应急预案，应当报同级人民政府备案，同时抄送上一级人民政府应急管理部门，并依法向社会公布；②其他负有安监职责的部门的应急预案（如建设部门），应当抄送同级人民政府应急管理部门

（2）实施：演练。①综合应急预案、专项应急预案，每年一次。②现场处置方案，半年一次。

47.“四不放过”原则：①事故原因未查清不放过。②责任人员未处理不放过。③有关人员未受到教育不放过。④整改措施未落实不放过。

48.招标信息的发布：除在发布媒介发布外，招标人或其招标代理机构也可以同步在其他媒介公开，并确保内容一致。其他媒介可以依法全文转载依法必须招标项目的招标公告和公示信息，但不得改变其内容，同时必须注明信息来源。资格预审公告和招标公告应在发布媒介发布，不得收取费用。自招标文件或者资格预审文件出售之日起至停止出售之日止，最短不得少于5日。发售资格预审文件，不得以营利为目的；设计文件可酌收押金，退还设计文件，应退还押金；招标文件售出，不予退还；招标人不得擅自终止招标。

49.施工合同发包人的责任义务+承包人的责任义务。

50.实际竣工之日：提交竣工验收申请报告之日/转移占有之日。

51.缺陷责任期：从实际竣工之日起计算，该期限最长不超过24个月。缺陷责任期内，发包人照管工程。缺陷责任期内产生工程问题：承包人/其他人/自己修，责任方承担费用。工程保修期：从工程竣工验收合格之日起算。发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

52.单价合同：（1）实际支付时的工程款=实际完成的工程量×合同单价。

（2）单价优先：投标书计算错误，以单价为准调整总价。

（3）变动单价合同可调：①实际工程量发生较大变化。②通货膨胀达到一定水平。③国家政策发生变化。

53.总价合同：（1）承包商的风险：价格风险有报价计算错误、漏报项目、物价和人工费上涨等；工作量风险有……。 （2）国际上，由于此类合同结算简单，这种合同被广泛采用。

（3）建设周期一年半以上的工程项目，则应考虑下列因素引起的价格变化问题：①劳务工资以及材料费用的上涨；②其他影响工程造价的因素；③外汇汇率的不稳定；④国家或者省、市立法的改变。

54.履约担保：①形式：银行保函、履约担保书、履约保证金、同业担保。②担保时间：从开工之日到工程竣工之日或保修期满之日。③比例：合同额的10%左右。④质量保证金：≤工程价款结算总额的3%。

55.索赔成立的条件：（1）承包人有损失（2）承包人无责任（3）按规定提交索赔意向通知和索赔报告。



56.索赔的程序：（1）提出索赔意向通知书（无金额），这是索赔程序的第一步。（2）在提交索赔意向通知书后28天内提交详细的索赔文件和有关资料：①总述部分，②论证部分(是索赔报告的关键)，③索赔款项计算部分，④证据部分。（3）这些文件交由工程师（监理人）审核。

